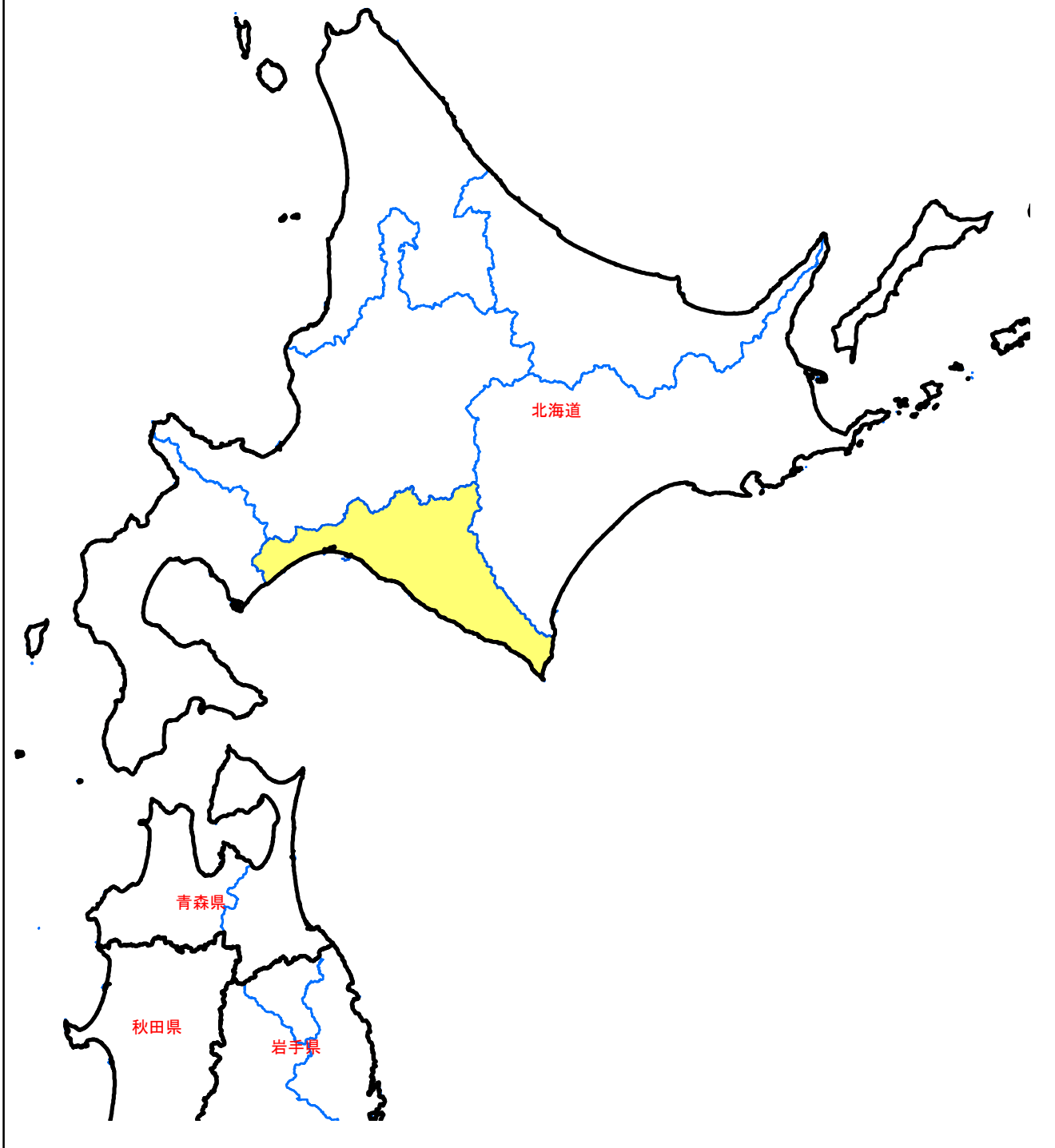


令和7年度水源林造成事業評価(期中の評価)対象広域流域

さるがわ
沙流川広域流域

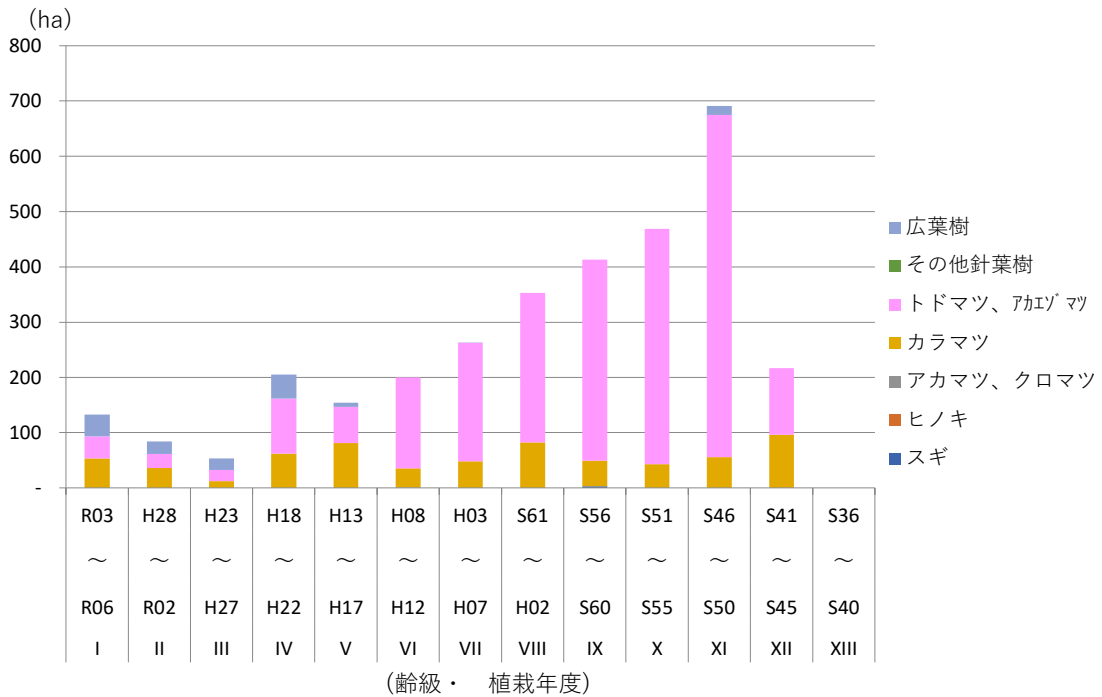
1:5,000,000

0 80 160 km



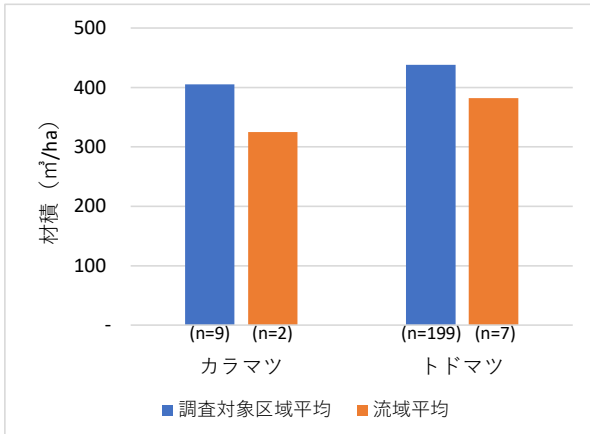
樹種別、齡級別植栽面積（沙流川広域流域）

(単位：ha)

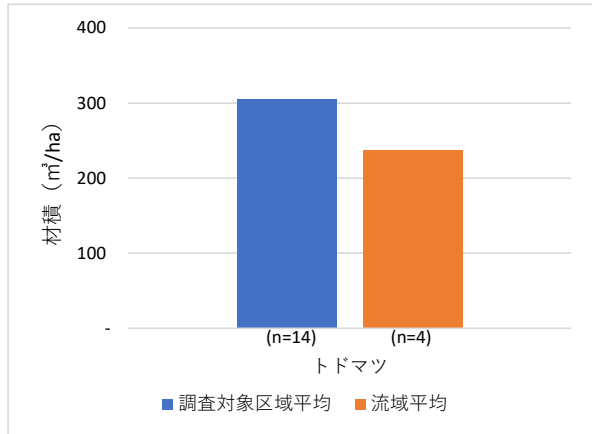


～流域平均との比較～

樹種別材積(m³/ha)(沙流川広域流域 50年経過分)



樹種別材積(m³/ha)(沙流川広域流域 30年経過分)



※流域平均は、「森林生態系多様性基礎調査（林野庁、第4期（平成26年～30年）調査データ使用）」より算出

<http://forestbio.jp/datafile/datacyousa.html>

沙流川広域流域	50年以上経過分（S39～R128 最長175年間）				30～49年経過分（S51～R88 最長120年間）					10～29年経過分（H11～R95 最長100年間）						
事業の概要・目的	<p>① 位置等 本流域は、北海道の中央南部に位置し、日高町や苫小牧市等を包括している。気温（平年値）は約6～8℃、年降水量（平年値）は約1,000～2,200mmである。</p> <p>② 目的 本流域の主な河川である沙流川及び鷗川は、水田・牧畜等に用いる農業用水に利用されてきており、その他工業用水及び水道用水にも利用されていることから、良質な水の確保・安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に行い、水源涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。</p> <p>③ 事業の概要等</p>															
	<p>・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 11件、事業対象区域面積 1,423ha (トドマツ・アカエゾマツ 1,237ha、カラマツ 169ha、その他 17ha)</p> <p>・総事業費：7,146,843千円（税抜き7,018,240千円）</p>				<p>・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 16件、事業対象区域面積 1,395ha (トドマツ・アカエゾマツ 1,041ha、カラマツ 319ha、スギ 3ha、その他 31ha)</p> <p>・総事業費：9,114,981千円（税抜き8,686,919千円）</p>					<p>・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 7件、事業対象区域面積 310ha (トドマツ・アカエゾマツ 145ha、カラマツ 95ha、その他 70ha)</p> <p>・総事業費：1,757,688千円（税抜き1,635,208千円）</p>						
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点（令和2年度）の費用便益分析から、標準賃金の上昇や土砂流出防止便益、洪水防止便益等の算定因子の変更が生じている。</p>															
	総便益（B） 28,871,472 千円				総便益（B） 5,816,203 千円					総便益（B） 655,942 千円						
	総費用（C） 17,145,959 千円				総費用（C） 3,315,276 千円					総費用（C） 317,022 千円						
	分析結果（B/C） 1.68 (1.61)				分析結果（B/C） 1.75 (1.54)					分析結果（B/C） 2.07 (1.93)						
	注：括弧書きは令和2年度の評価時点の数値である。				注：括弧書きは令和2年度の評価時点の数値である。					注：括弧書きは令和2年度の評価時点の数値である。						
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、農業及び畜産業が盛んであり、水稻やトマト等の栽培が広く行われているほか、全国有数の軽種馬生産地である。また、水力発電にも河川水が利用されていることから、引き続き農業用水、発電用水の安定的な確保が求められている。また、令和7年10月には記録的短時間大雨情報が発令される豪雨が発生するなど、森林の水源涵養等の公益的機能の高度発揮への期待はますます高まっている。一方、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。</p>															
③ 事業の進捗状況	50年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。				30年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。					10年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。						
	林況	カラマツ	トドマツ・アカエゾマツ	広葉樹林化	計	林況	カラマツ	トドマツ・アカエゾマツ	広葉樹林化	計	林況	カラマツ	トドマツ・アカエゾマツ	広葉樹等区域	広葉樹林化	計
	面積（ha）	88.66	343.10	42.42	474.18	面積（ha）	98.66	105.86	5.45	209.97	面積（ha）	20.73	11.09	18.39	1.91	52.12
	割合（%）	19	72	9	100	割合（%）	47	50	3	100	割合（%）	40	21	35	4	100
	植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。				植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。					植栽木に対しては、適期に下刈等の保育施業を行ってきたところ。また、広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として設定するとともに、後生の広葉樹についても植栽木の生長に支障のない場合は保残し、針広混交林として管理している。 <u>なお、植栽地の一部において獣害により生育遅れの箇所が見られるが、植栽木は現存している状況である。今後は現存する植栽木の保全のため、シカ防護柵を設置する予定である。</u> <u>※赤字は検討会での意見を踏まえ修正</u>						
	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積						
	カラマツ（52年生）	23m	31cm	500本/ha	405m ³ /ha	トドマツ（32年生）	15m	21cm	1,000本/ha	306m ³ /ha						
	トドマツ（51年生）	18m	29cm	800本/ha	438m ³ /ha	注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。										
	アカエゾマツ（48年生）	18m	24cm	700本/ha	292m ³ /ha											
	注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。															
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する北海道における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>【北海道森林づくり基本計画（令和4年3月策定）】抜粋</p> <p>○広葉樹資源の育成・有効活用（広葉樹資源の的確な把握、広葉樹を活かした森林施業、原木の供給と利用の拡大）</p> <p>○道産トドマツ建築材の安定供給体制の強化（トドマツ資源の的確な把握、原木の安定供給、市場が求める製品の生産）</p>															

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適正な密度管理、木材の有効利用を図る搬出間伐等、長期にわたって水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の施業の実施を引き続き要望している。	所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適正な密度管理、木材の有効利用を図る搬出間伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。	所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、雑かん木や造林木のうち形質不良木等の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	該当なし。引き続き、林野公共全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。		
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。		
水源林造成事業評価技術検討会の意見			
評価結果及び事業の実施方針（案）	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、引き続き、高齢級での間伐等の施業を実施する必要があること ・ 長期にわたって、奥地水源林地域において、健全な森林を維持・管理し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること ・効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること ・ 雪害等が発生し、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ、植栽木を育成する施業へ変更していること ・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること ・有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行っており、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献や高齢級林分からより多くの木材が供給されるといった効果もあること <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、育成段階にある植栽木について、間伐等の保育作業を実施する必要があること ・ 引き続き、奥地水源林地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること ・効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること ・ 寒害等が発生し、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ、植栽木を育成する施業へ変更していること ・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること ・有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行っており、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するといった効果もあること <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に実施する必要があること ・ 引き続き、奥地水源林地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること ・効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること ・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林の造成を目指すことによりコスト縮減に努めていること ・有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、前生樹等を活用した広葉樹等の区域を設定していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>

期中の評価個表（案）

整理番号	1
------	---

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S39年度～R128年度（最長175年間）		
事業実施地区名	沙流川 ^{さるがわ} 広域流域 50年以上経過分	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構		
事業の概要・目的	<p>① 位置等 本流域は、北海道の中央南部に位置し、日高町^{ひだか}や苫小牧市^{とまこまい}等を包括している。気温（平年値）は約6～8℃、年降水量（平年値）は約1,000～2,200mmである。</p> <p>② 目的 本流域の主な河川である沙流川^{さるがわ}及び鶴川^{つるがわ}は、水田・牧畜等に用いる農業用水に利用されてきており、その他工業用水及び水道用水にも利用されていることから、良質な水の確保・安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に行い、水源涵養^{みづかき}や土砂流出防備等の公益的機能を高度発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。</p> <p>③ 事業の概要等 ・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 11件、事業対象区域面積 1,423ha (トドマツ・アカエゾマツ 1,237ha、カラマツ 169ha、その他 17ha) ・総事業費：7,146,843千円（税抜き7,018,240千円）</p>				
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等	本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点（令和2年度）の費用便益分析から、標準賃金の上昇や土砂流出防止便益、洪水防止便益等の算定因子の変更が生じている。				
	総便益 (B)	28,871,472 千円			
	総費用 (C)	17,145,959 千円			
	分析結果 (B/C)	1.68 (1.61)			
注：括弧書きは令和2年度の評価時点の数値である。					
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、農業及び畜産業が盛んであり、水稻やトマト等の栽培が広く行われているほか、全国有数の軽種馬生産地である。また、水力発電にも河川水が利用されていることから、引き続き農業用水、発電用水の安定的な確保が求められている。また、令和7年10月には記録的短時間大雨情報が発令される豪雨が発生するなど、森林の水源涵養等の公益的機能の高度発揮への期待はますます高まっている。一方、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。</p>				
③ 事業の進捗状況	50年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。				
	林況	カラマツ	トドマツ アカエゾマツ	広葉樹林化	計
	面積 (ha)	88.66	343.10	42.42	474.18
	割合 (%)	19	72	9	100

	<p>植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。</p> <p>また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>樹種・林齢</th> <th>樹高</th> <th>胸高直径</th> <th>成立本数</th> <th>材積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カラマツ(52年生)</td> <td>23m</td> <td>31 c m</td> <td>500 本/ha</td> <td>405 m³/ha</td> </tr> <tr> <td>トドマツ(51年生)</td> <td>18m</td> <td>29 c m</td> <td>800 本/ha</td> <td>438 m³/ha</td> </tr> <tr> <td>アカエゾマツ(48年生)</td> <td>18m</td> <td>24 c m</td> <td>700 本/ha</td> <td>292 m³/ha</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。</p>	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積	カラマツ(52年生)	23m	31 c m	500 本/ha	405 m ³ /ha	トドマツ(51年生)	18m	29 c m	800 本/ha	438 m ³ /ha	アカエゾマツ(48年生)	18m	24 c m	700 本/ha	292 m ³ /ha
樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積																	
カラマツ(52年生)	23m	31 c m	500 本/ha	405 m ³ /ha																	
トドマツ(51年生)	18m	29 c m	800 本/ha	438 m ³ /ha																	
アカエゾマツ(48年生)	18m	24 c m	700 本/ha	292 m ³ /ha																	
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する北海道における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>【北海道森林づくり基本計画（令和4年3月策定）】抜粋</p> <p>○広葉樹資源の育成・有効活用（広葉樹資源の的確な把握、広葉樹を活かした森林施業、原木の供給と利用の拡大）</p> <p>○道産トドマツ建築材の安定供給体制の強化（トドマツ資源の的確な把握、原木の安定供給、市場が求める製品の生産）</p>																				
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適正な密度管理、木材の有効利用を図る搬出間伐等、長期にわたって水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の施業の実施を引き続き要望している。</p>																				
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>該当なし。引き続き、林野公共全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。</p>																				
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし。</p>																				
水源林造成事業評価技術検討会の意見																					
評価結果及び事業の実施方針（案）	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、引き続き、高齢級での間伐等の施業を実施する必要があること ・ 長期にわたって、奥地水源林地域において、健全な森林を維持・管理し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること ・効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること ・ 雪害等が発生し、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ、植栽木を育成する施業へ変更していること ・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること ・有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行っており、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献や高齢級林分からより多くの木材が供給されるといった効果もあること <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>																				

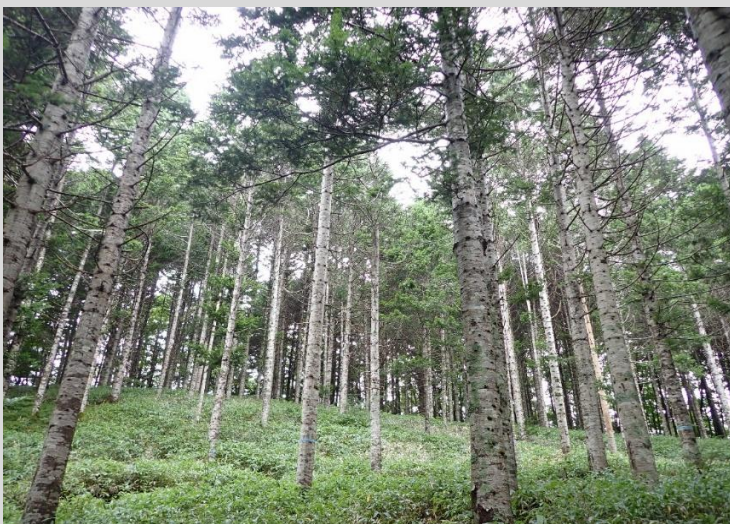
指標年における事例（沙流川広域流域 50年経過分）

所在地：北海道様似郡様似町

近景



近景



トドマツ植栽地林内
（生育順調）

樹高 22m
胸高直径 36cm
成立本数 700本/ha
（植栽本数 3,000本/ha）

近景



本対象地には、雪害等がおき、広葉樹林化した区域が約9%存在し、当該区域の主な樹種は、イタヤカエデやカツラ等である。

期中の評価個表（案）

整理 番号	2
----------	---

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S51年度～R88年度（最長120年間）		
事業実施地区名	沙流川 ^{さるがわ} 広域流域 30～49年経過分	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構		
事業の概要・目的	<p>① 位置等 本流域は、北海道の中央南部に位置し、日高町^{ひだか}や苫小牧市^{とまこまい}等を含む。気温（平年値）は約6～8℃、年降水量（平年値）は約1,000～2,200mmである。</p> <p>② 目的 本流域の主な河川である沙流川及び鶴川^{むかわ}は、水田・牧畜等に用いる農業用水に利用されてきており、その他工業用水及び水道用水にも利用されていることから、良質な水の確保・安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に行い、水源涵養^{かんかん}や土砂流出防備等の公益的機能を高度発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。</p> <p>③ 事業の概要等 ・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 16件、事業対象区域面積 1,395ha (トドマツ・アカエゾマツ 1,041ha、カラマツ 319ha、スギ 3ha、その他 31ha) ・総事業費：9,114,981千円（税抜き8,686,919千円）</p>				
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等	本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点（令和2年度）の費用便益分析から、標準賃金の上昇や土砂流出防止便益、洪水防止便益等の算定因子の変更が生じている。				
	総便益（B）	5,816,203 千円			
	総費用（C）	3,315,276 千円			
	分析結果（B/C）	1.75 (1.54)			
注：括弧書きは令和2年度の評価時点の数値である。					
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、農業及び畜産が盛んであり、水稻やトマト等の栽培が広く行われているほか、全国有数の軽種馬生産地である。また、水力発電にも河川水が利用されていることから、引き続き農業用水、発電用水の安定的な確保が求められている。また、令和7年10月には記録的短時間大雨情報が発令される豪雨が発生するなど、森林の水源涵養等の公益的機能の高度発揮への期待はますます高まっている。一方、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。				
③ 事業の進捗状況	30年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。				
	林況	カラマツ	トドマツ アカエゾマツ	広葉樹林化	計
	面積（ha）	98.66	105.86	5.45	209.97
	割合（%）	47	50	3	100

	<p>植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。</p> <p>また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>樹種・林齢</th> <th>樹高</th> <th>胸高直径</th> <th>成立本数</th> <th>材積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トドマツ(32年生)</td> <td>15m</td> <td>21cm</td> <td>1,000本/ha</td> <td>306 m³/ha</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。</p>	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積	トドマツ(32年生)	15m	21cm	1,000本/ha	306 m ³ /ha
樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積							
トドマツ(32年生)	15m	21cm	1,000本/ha	306 m ³ /ha							
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する北海道における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>【北海道森林づくり基本計画（令和4年3月策定）】抜粋</p> <ul style="list-style-type: none"> ○広葉樹資源の育成・有効活用（広葉樹資源の的確な把握、広葉樹を活かした森林施業、原木の供給と利用の拡大） ○道産トドマツ建築材の安定供給体制の強化（トドマツ資源の的確な把握、原木の安定供給、市場が求める製品の生産） 										
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適正な密度管理、木材の有効利用を図る搬出間伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。</p>										
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>該当なし。引き続き、林野公共全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。</p>										
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし。</p>										
水源林造成事業評価技術検討会の意見											
評価結果及び事業の実施方針（案）	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、育成段階にある植栽木について、間伐等の保育作業を実施する必要があること ・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること ・効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること ・ 寒害等が発生し、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ、植栽木を育成する施業へ変更していること ・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること ・有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行っており、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するといった効果もあること <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>										

指標年における事例（沙流川広域流域 30年経過分）

所在地：北海道勇払郡むかわ町

遠景



近景



トドマツ植栽地林内
(生育順調)

樹高 16m
胸高直径 22cm
成立本数 1,000本/ha
(植栽本数 2,500本/ha)

近景



本対象地には、寒害等がおき、広葉樹林化した区域が約3%存在し、当該区域の主な樹種は、ミズナラやイタヤカエデ等である。

期中の評価個表

整理番号	3
------	---

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H11 年度～R95 年度（最長 100 年間）																				
事業実施地区名	沙流川 ^{さるがわ} 広域流域 10～29 年経過分	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構																				
事業の概要・目的	<p>① 位置等 本流域は、北海道の中央南部に位置し、日高町^{ひだか}や苫小牧市^{とまこまい}等を包括している。気温（平年値）は約 6～8℃、年降水量（平年値）は約 1,000～2,200mm である。</p> <p>② 目的 本流域の主な河川である沙流川及び^{むかわ}鶴川は、水田・牧畜等に用いる農業用水に利用されてきており、その他工業用水及び水道用水にも利用されていることから、良質な水の確保・安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に行い、水源涵養^{かん}や土砂流出防備等の公益的機能を高度発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。</p> <p>③ 事業の概要等 ・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 7 件、事業対象区域面積 310ha （トドマツ・アカエゾマツ 145ha、カラマツ 95ha、その他 70ha） ・総事業費：1,757,688 千円（税抜き 1,635,208 千円）</p>																						
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点（令和 2 年度）の費用便益分析から、標準賃金の上昇や土砂流出防止便益、洪水防止便益等の算定因子の変更が生じている。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 40%; padding: 5px;">総便益 (B)</td> <td style="padding: 5px;">655,942 千円</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">総費用 (C)</td> <td style="padding: 5px;">317,022 千円</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">分析結果 (B/C)</td> <td style="padding: 5px;">2.07 (1.93)</td> </tr> </table> <p>注：括弧書きは令和 2 年度の評価時点の数値である。</p>					総便益 (B)	655,942 千円	総費用 (C)	317,022 千円	分析結果 (B/C)	2.07 (1.93)												
総便益 (B)	655,942 千円																						
総費用 (C)	317,022 千円																						
分析結果 (B/C)	2.07 (1.93)																						
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、農業及び畜産業が盛んであり、水稻やトマト等の栽培が広く行われているほか、全国有数の軽種馬生産地である。また、水力発電にも河川水が利用されていることから、引き続き農業用水、発電用水の安定的な確保が求められている。また、令和 7 年 10 月には記録的短時間大雨情報が発令される豪雨が発生するなど、森林の水源涵養等の公益的機能の高度発揮への期待はますます高まっている。一方、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。</p>																						
③ 事業の進捗状況	<p>10 年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">林況</th> <th style="width: 15%;">カラマツ</th> <th style="width: 15%;">トドマツ アカエゾマツ</th> <th style="width: 15%;">広葉樹等 区域</th> <th style="width: 15%;">広葉樹林化</th> <th style="width: 10%;">計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>面積 (ha)</td> <td style="text-align: center;">20.73</td> <td style="text-align: center;">11.09</td> <td style="text-align: center;">18.39</td> <td style="text-align: center;">1.91</td> <td style="text-align: center;">52.12</td> </tr> <tr> <td>割合 (%)</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>植栽木に対しては、適期に下刈等の保育施業を行ってきたところ。 また、広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として設定するとともに、後生の広葉樹</p>					林況	カラマツ	トドマツ アカエゾマツ	広葉樹等 区域	広葉樹林化	計	面積 (ha)	20.73	11.09	18.39	1.91	52.12	割合 (%)	40	21	35	4	100
林況	カラマツ	トドマツ アカエゾマツ	広葉樹等 区域	広葉樹林化	計																		
面積 (ha)	20.73	11.09	18.39	1.91	52.12																		
割合 (%)	40	21	35	4	100																		

	<p>についても植栽木の生長に支障のない場合は保残し、針広混交林として管理している。</p> <p><u>なお、植栽地の一部において獣害により生育遅れの箇所が見られるが、植栽木は現存している状況である。今後は現存する植栽木の保全のため、シカ防護柵を設置する予定である。</u></p> <p><u>※赤字は検討会での意見を踏まえ修正</u></p>
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する北海道における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>【北海道森林づくり基本計画（令和4年3月策定）】抜粋</p> <p>○広葉樹資源の育成・有効活用（広葉樹資源の的確な把握、広葉樹を活かした森林施業、原木の供給と利用の拡大）</p> <p>○道産トドマツ建築材の安定供給体制の強化（トドマツ資源の的確な把握、原木の安定供給、市場が求める製品の生産）</p>
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、雑かん木や造林木のうち形質不良木等の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。</p>
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>該当なし。引き続き、林野公共全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし。</p>
水源林造成事業評価技術検討会の意見	<p>費用便益分析、森林・林業情勢、事業の進捗状況等を総合的に検討した結果、水源林としての機能を発揮するため長期にわたって健全な森林を維持・管理する必要がある、事業の効率性・有効性も認められることから、事業は継続が妥当である。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に実施する必要があること ・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること ・ 効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること ・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林の造成を目指すことによりコスト縮減に努めていること ・ 有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、前生樹等を活用した広葉樹等の区域を設定していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>

指標年における事例（沙流川広域流域 10年経過分）

所在地：北海道幌泉郡えりも町

近景



カラマツ植栽地林内
（生育順調）

樹高 3m
胸高直径 4cm
成立本数 1,800本/ha
（植栽本数 2,100本/ha）

近景



カラマツ植栽地林内
（獣害（シカ）の様子）